4 Embrayage

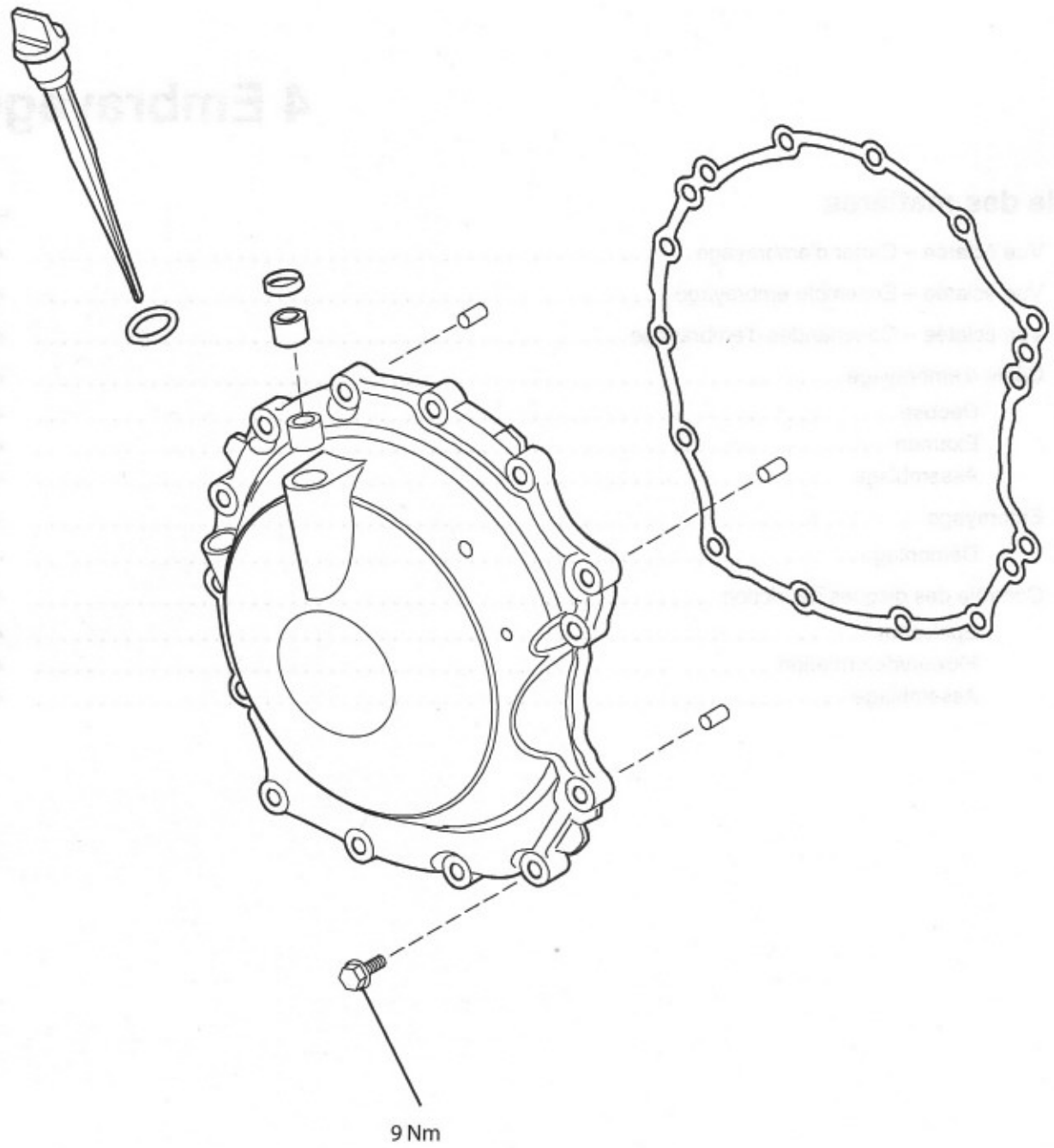
Table des matières

Vue éclatée – Carter d'embrayage 4.2
Vue éclatée – Ensemble embrayage 4.3
Vue éclatée – Commandes d'embrayage 4.4
Câble d'embrayage 4.5
- Dépose 4.5
- Examen 4.5
- Assemblage 4.6

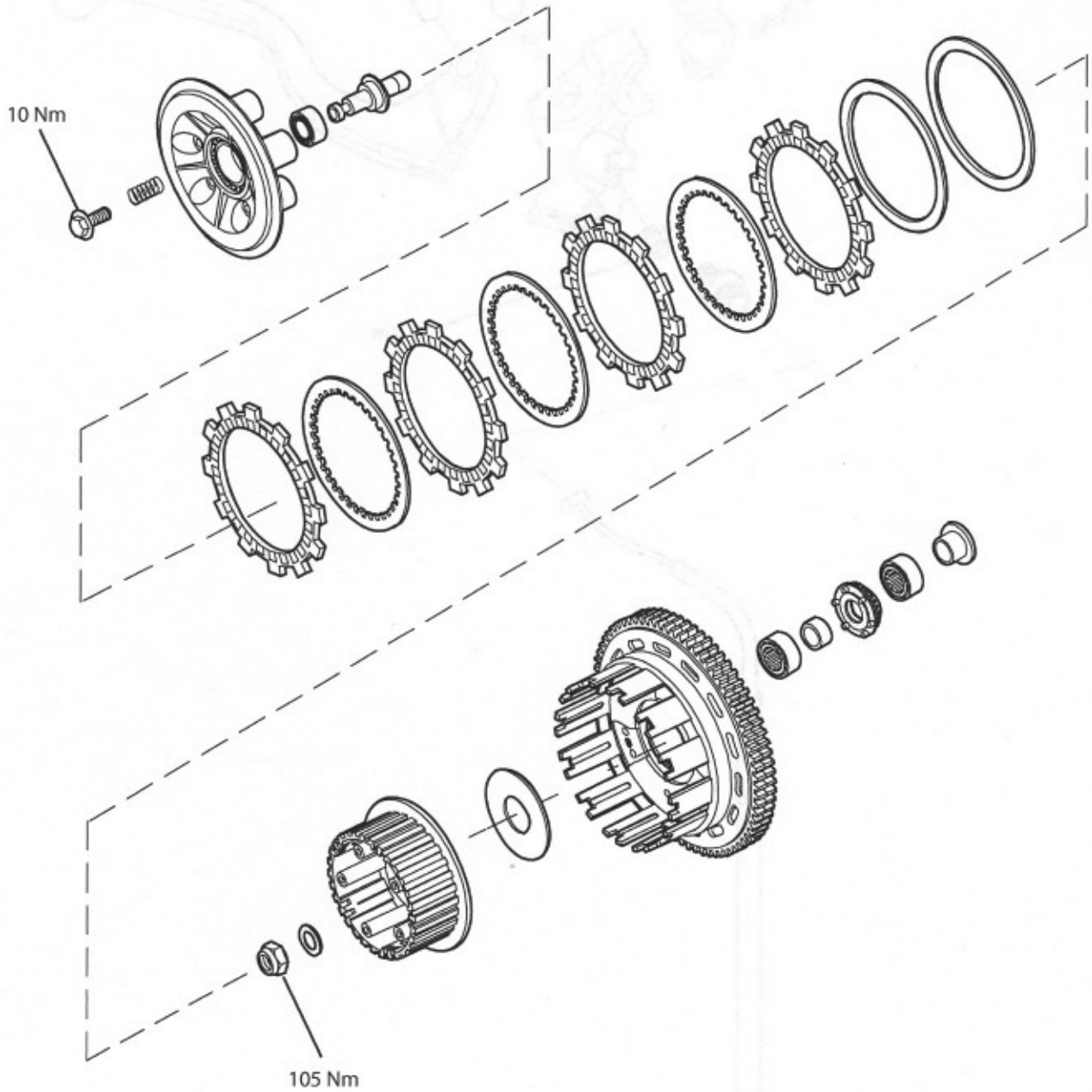
Embrayage 4.6
- Démontage 4.6

Contrôle des disques de friction 4.8
- Epaisseur 4.8
- Flexion/déformation 4.8
- Assemblage 4.9

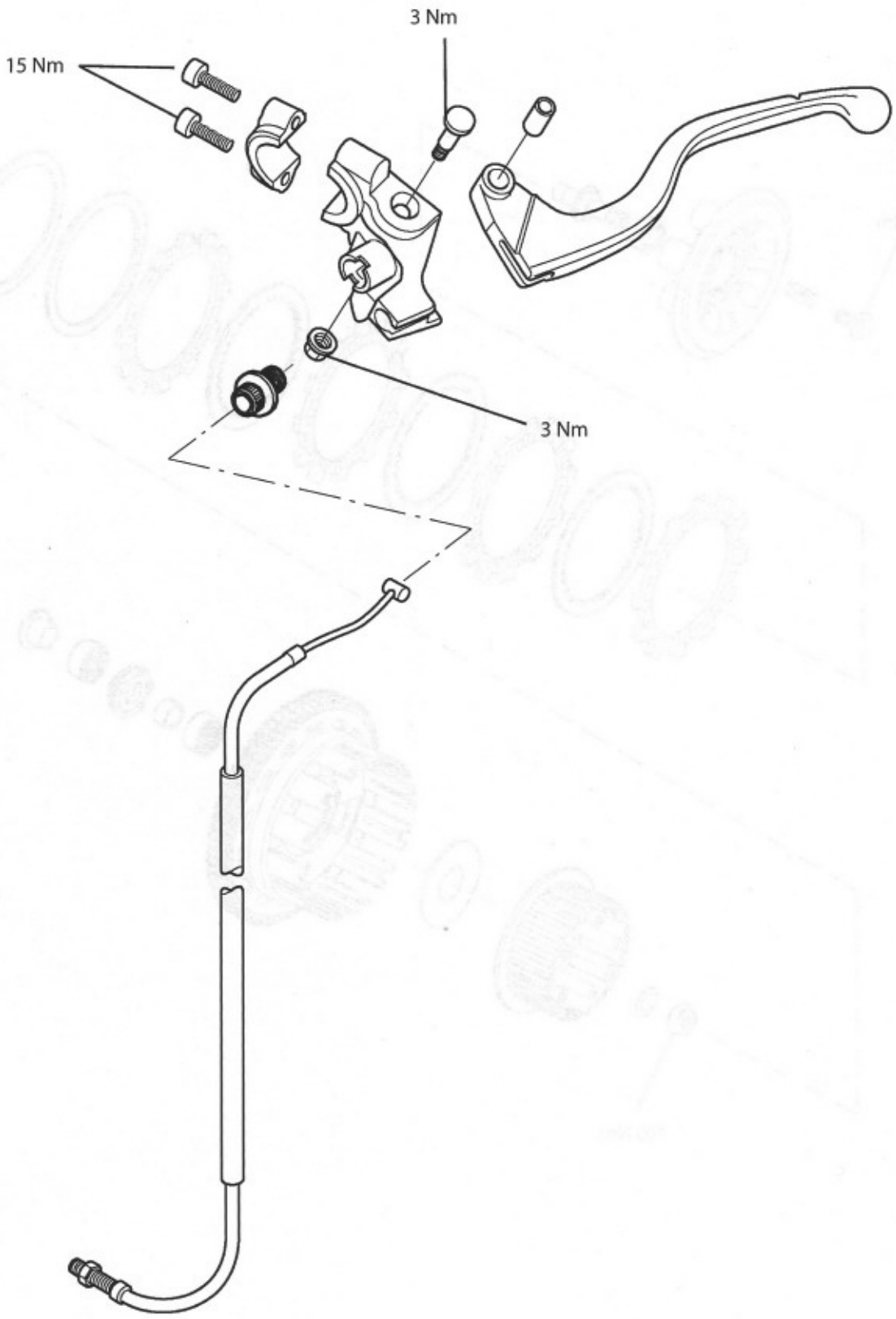
Vue éclatée – Carter d'embrayage



Vue éclatée – Ensemble embrayage



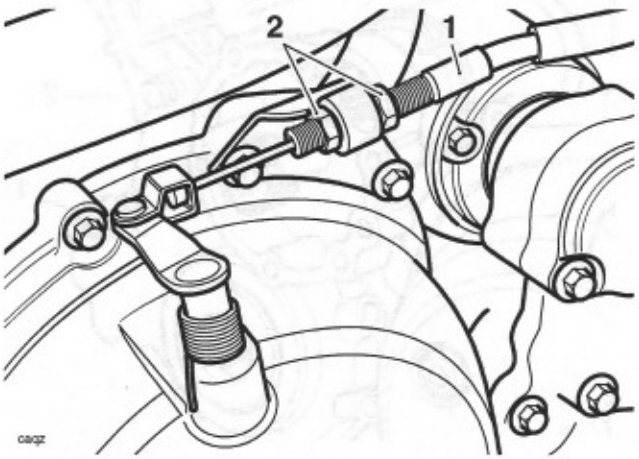
Vue éclatée – Commandes d'embrayage



Câble d'embrayage

Dépose

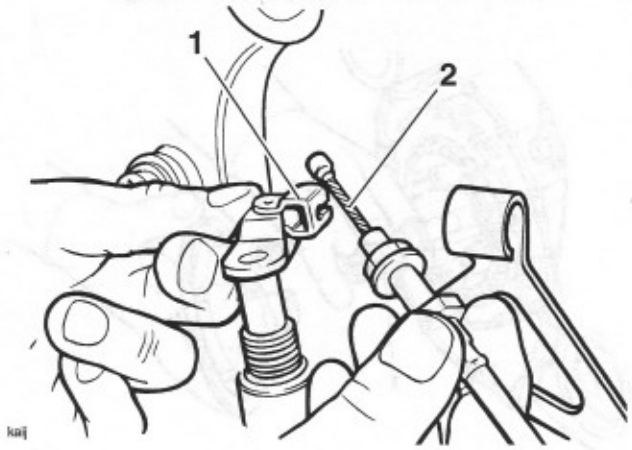
1. Déposer la selle (voir page *16-8*).
2. Débrancher la batterie (voir page *17-8*).
3. Desserrer le contre-écrou du câble et dévisser la bague de réglage à l'extrémité carter d'embrayage pour obtenir le jeu maximum dans le câble.



caqz

1. Câble d'embrayage
2. Bague de réglage

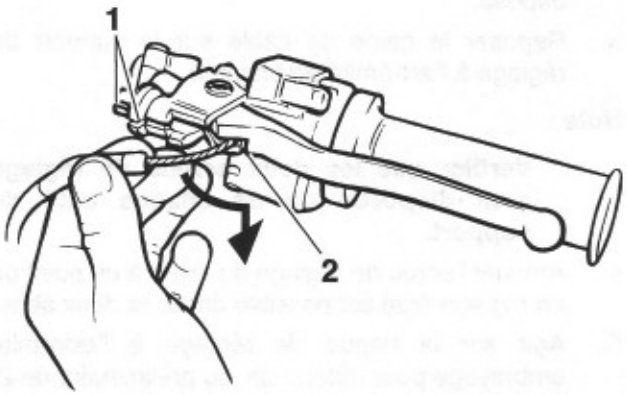
4. Dégager le câble d'embrayage du bras de commande en faisant passer l'embout du câble à travers le bras et en glissant le câble hors de la fente. Dégager le câble du support.



kaij

1. Bras de commande
2. Câble

5. Aligner les fentes de la bague de réglage du levier et du contre-écrou.
6. Appuyer sur le levier d'embrayage et tourner le câble dans le sens anti-horaire à travers les fentes de la bague de réglage et du contre-écrou jusqu'à ce que le câble puisse être dégagé du levier par une pression vers le bas.



gaau

1. Fentes de l'écrou/contre-écrou
2. Point de dégagement du câble

7. Déposer le câble de la moto en notant son acheminement, notamment à son point de passage à travers le déflecteur d'air.

Examen

1. Vérifier si le câble coulisse librement dans sa gaine.
2. Vérifier si le câble ne présente pas d'effilochage.
3. Vérifier que les deux embouts du câble ne présentent pas de signes de desserrage ou de dégâts. Remplacer le câble selon besoin.

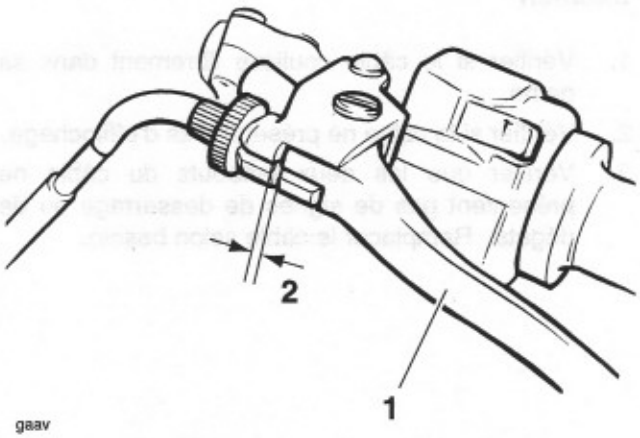
Assemblage

1. Positionner le câble sur la moto en suivant l'acheminement noté lors de la dépose.
2. Fixer le câble au levier d'embrayage et au bras de commande en inversant la procédure de dépose.
3. Reposer la gaine de câble sur le support de réglage à l'extrémité embrayage.

Note :

- **Vérifier que les deux écrous de réglage sont disposés un de chaque côté du support.**

4. Amener l'écrou de réglage du levier à un point où un réglage égal est possible dans les deux sens.
5. Agir sur la bague de réglage à l'extrémité embrayage pour obtenir un jeu préliminaire de 2-3 mm mesuré au levier. Serrer le contre-écrou.
6. Actionner le levier d'embrayage plusieurs fois et vérifier de nouveau le jeu au levier.
7. Procéder au réglage final du câble pour obtenir 2-3 mm de jeu au levier en tournant l'écrou de réglage et le contre-écrou à l'extrémité levier. Bloquer le réglage avec le contre-écrou moleté.



gaav

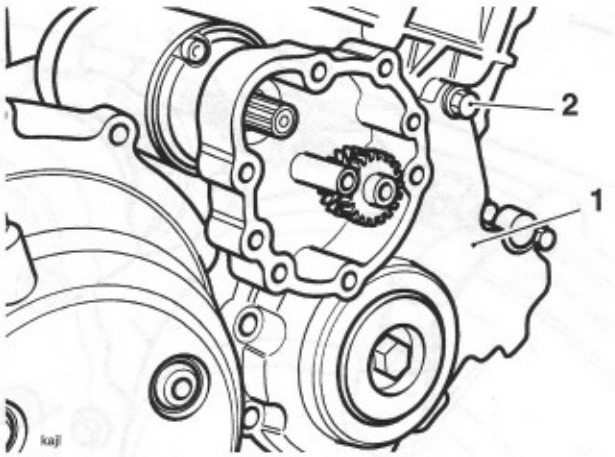
1. Levier d'embrayage
2. Réglage correct, 2-3 mm

8. Rebrancher la batterie en commençant par le câble positif (rouge).
9. Reposer la selle (voir page *16-8*).

Embrayage

Démontage

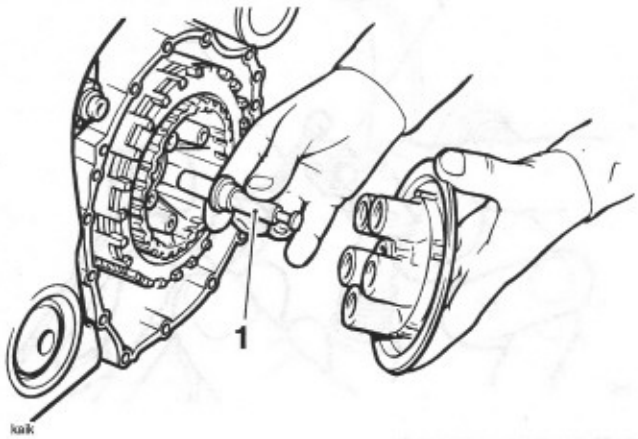
1. Dégager le câble d'embrayage du bras de commande (voir page *4-5*).
2. Déposer le couvercle de démarreur, le couvercle de vilebrequin côté droit ainsi que les pignons de démarreur connexes pour accéder à la vis de carter d'embrayage au centre du côté droit.



kaj

1. Couvercle de vilebrequin côté droit (couvercle de démarreur déposé)
2. Position de la rondelle d'aluminium

3. Déposer le carter d'embrayage.
4. Desserrer les vis et déposer le plateau de pression d'embrayage.
5. Déposer la barre de tirage d'embrayage.



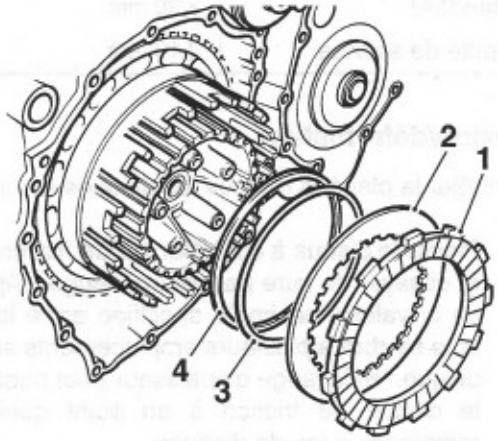
kak

1. Barre de tirage d'embrayage

6. Déposer tous les disques de friction et les disques d'acier en même temps que le ressort anti-broutage et la rondelle siège anti-broutage.

Note :

- **Noter l'orientation de tous les composants en les déposant. Les disques doivent être assemblés dans le même ordre.**



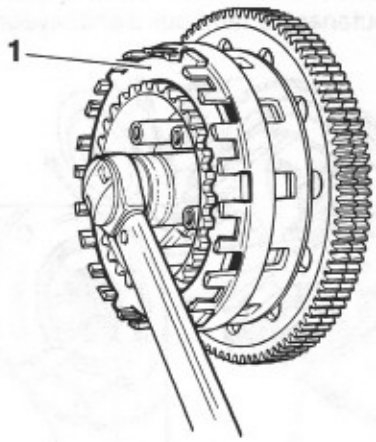
kain

1. Disque de friction
2. Disque d'acier
3. Ressort anti-broutage
4. Rondelle siège anti-broutage

Note :

- **Les disques de friction le plus à l'extérieur et le plus à l'intérieur diffèrent de tous les autres et ne doivent pas être montés dans une autre position. Ils sont aussi plus épais et de couleur plus sombre.**
- **Se reporter à la page suivante de cette section pour tous détails sur le contrôle des disques de friction d'embrayage.**
- **Il n'est pas normalement nécessaire de démonter davantage l'embrayage, mais si les tambours intérieur et extérieur de l'embrayage doivent être déposés, procéder comme suit :**

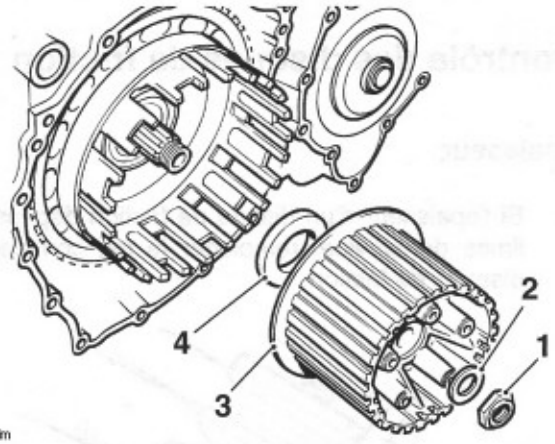
7. Engager la deuxième vitesse et verrouiller ensemble les tambours intérieur et extérieur avec l'outil spécial T3880305.



gaaz

1. Outil spécial T3880305

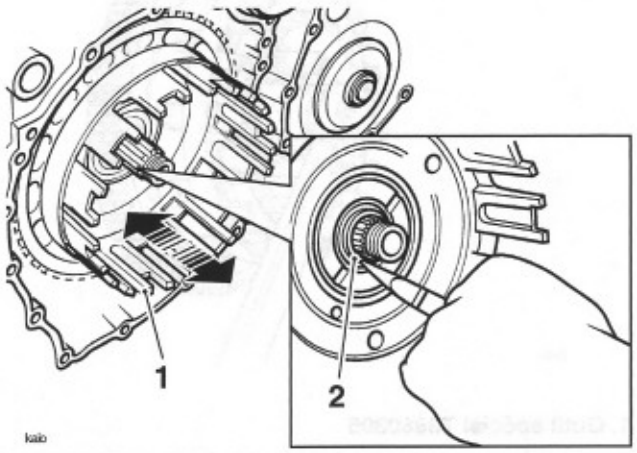
8. Appuyer sur la pédale de frein arrière pour empêcher le moteur de tourner, puis desserrer l'écrou central de l'embrayage.
9. Déposer l'écrou central, la rondelle Belleville, le tambour intérieur d'embrayage et la rondelle de butée.



kaim

1. Ecrou central
2. Rondelle Belleville
3. Tambour intérieur
4. Rondelle de butée

10. Faire glisser doucement le tambour extérieur d'embrayage en arrière et en avant pour déloger le manchon de roulement intérieur. Déposer le manchon de roulement avec précaution tout en soutenant le tambour d'embrayage.



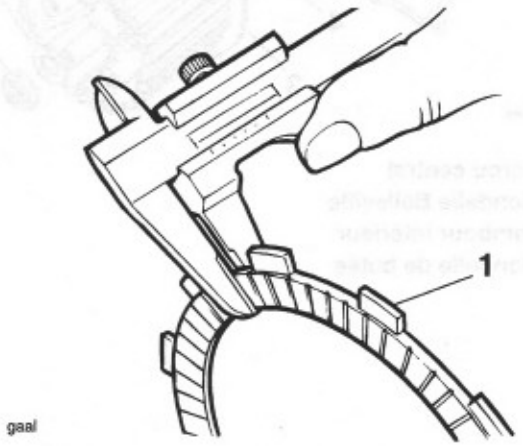
1. Tambour extérieur
2. Douille de butée

11. Déposer le tambour extérieur d'embrayage en laissant en place le pignon de commande de pompe à huile, le roulement et le manchon sur l'arbre d'entrée.

Contrôle des disques de friction

Epaisseur

1. Si l'épaisseur d'un disque de friction dépasse la limite de service, remplacer le jeu complet de disques de friction.



1. Disque de friction d'embrayage

Epaisseur des disques de friction – le plus à l'intérieur et le plus à l'extérieur

Standard	3,80 mm
Limite de service	3,60 mm

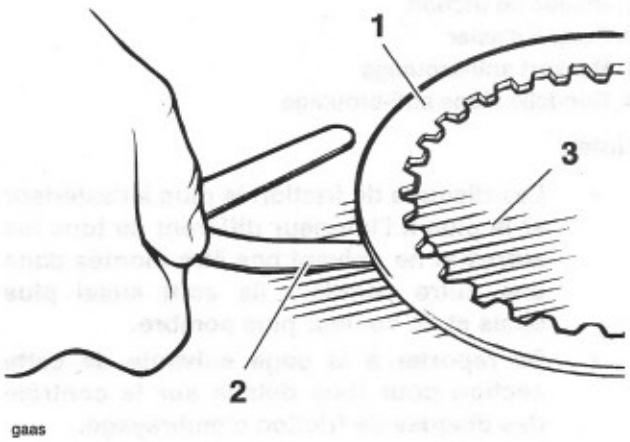
Epaisseur des disques de friction – tous les autres

Standard	3,30 mm
Limite de service	3,10 mm

Flexion/déformation

Contrôler la planéité de tous les disques comme suit :

1. Placer le disque à contrôler sur un marbre propre et essayer de faire passer une jauge d'épaisseur de la valeur maximale spécifiée entre le disque et le marbre à plusieurs emplacements autour du disque. Si la jauge d'épaisseur peut passer sous le disque de friction à un point quelconque, remplacer le jeu de disques.



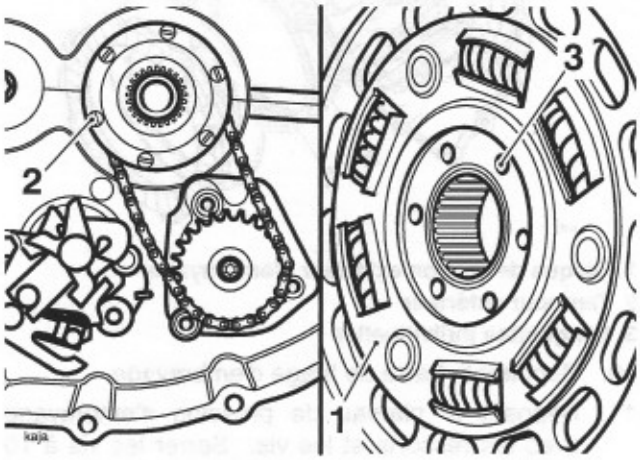
1. Disque de friction
2. Jauge d'épaisseur
3. Marbre

Flexion/déformation des disques de friction

Standard	jusqu'à 0,15 mm
Limite de service	0,20 mm

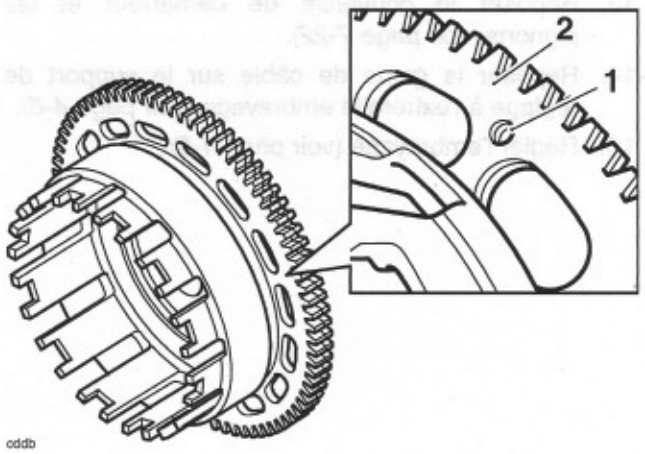
Assemblage

1. Positionner le tambour extérieur d'embrayage sur l'arbre d'entrée et aligner les ergots d'entraînement de la pompe à huile avec les trous correspondants dans l'arrière du tambour extérieur d'embrayage.



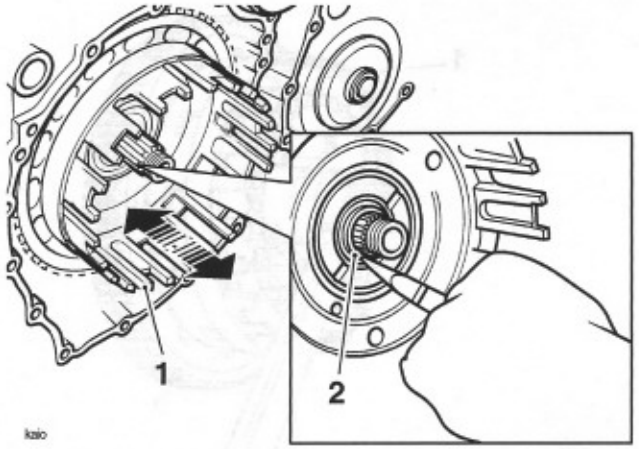
1. Tambour extérieur d'embrayage
2. Ergots d'entraînement du pignon de pompe à huile
3. Trous d'entraînement de pompe à huile

2. Pour engager complètement le tambour extérieur, insérer un outil approprié pour précharger et aligner le pignon primaire et le pignon éliminateur de jeu entre dents par le trou indiqué sur l'illustration ci-dessous.



1. Trou d'alignement
2. Tambour extérieur

3. Tout en maintenant le tambour extérieur d'embrayage en position et en assurant son engagement correct avec la commande de pompe à huile, reposer le manchon de roulement.

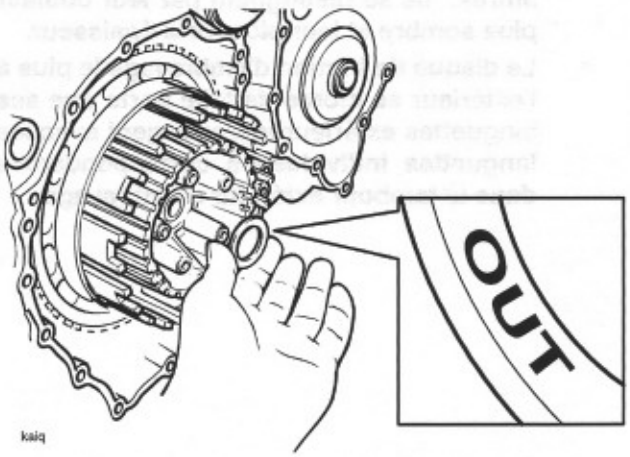


1. Tambour extérieur
2. Douille de butée

Note :

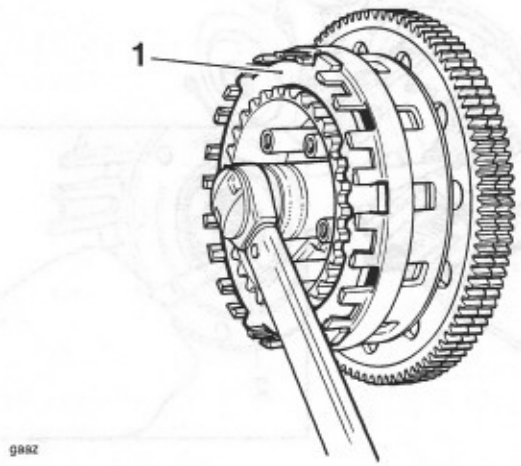
- **Lorsque le manchon de roulement est correctement posé, il affleure la face du tambour d'embrayage. En outre, une gorge est visible autour de l'arbre d'entrée.**

4. Poser la rondelle de butée sur l'arbre.
5. Poser le tambour intérieur d'embrayage.
6. Poser une rondelle Belleville neuve (repère "OUT" vers l'extérieur), et reposer l'écrou central.



Repère 'OUT' de la rondelle Belleville

7. Verrouiller ensemble les tambours intérieur et extérieur avec l'outil spécial T3880305. Appuyer sur la pédale de frein arrière pour empêcher le moteur de tourner, puis serrer l'écrou central de l'embrayage à **105 Nm**. Enlever l'outil spécial.

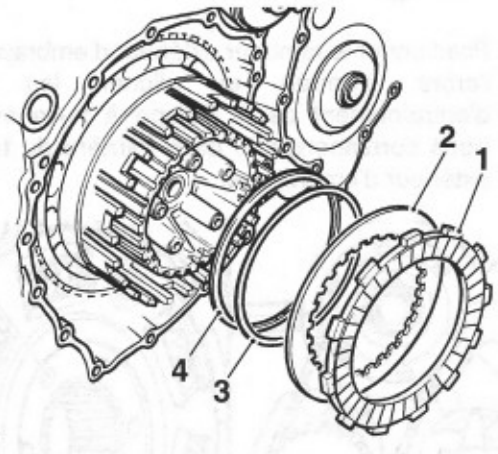


1. Outil spécial T3880305

8. Désengager la deuxième vitesse et vérifier la libre rotation du tambour intérieur d'embrayage.
9. Enduire tous les disques de friction d'embrayage d'huile moteur propre avant de poser les disques de friction, les disques d'acier, le ressort anti-broutage et la rondelle siège anti-broutage dans le panier d'embrayage en respectant l'ordre et l'orientation notés lors de la dépose.

Note :

- **Les disques de friction le plus à l'intérieur et le plus à l'extérieur sont différents des autres. Ils se distinguent par leur couleur plus sombre et leur plus forte épaisseur.**
- **Le disque de friction d'embrayage le plus à l'extérieur se monte de telle sorte que ses languettes extérieures s'engagent avec les languettes individuelles correspondantes dans le tambour extérieur d'embrayage.**



1. Disque de friction extérieur d'embrayage
2. Tambour extérieur
3. Languettes individuelles

10. Reposer la barre de tirage d'embrayage.
11. Reposer le plateau de pression d'embrayage avec les ressorts et les vis. Serrer les vis à **10 Nm.**

Note :

- **La tige de tirage doit pouvoir se déplacer vers l'intérieur et l'extérieur et doit aussi pouvoir tourner librement.**

12. Nettoyer et reposer le carter d'embrayage en utilisant un joint neuf. Serrer les vis du carter d'embrayage à **9 Nm**.
13. Reposer le couvercle de démarreur et les pignons (voir page *7-22*).
14. Reposer la gaine de câble sur le support de réglage à l'extrémité embrayage (voir page *4-6*).
15. Régler l'embrayage (voir page *4-6*).